

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kita tidak pernah membayangkan bahwa aktifitas semua pekerjaan dapat dikerjakan dengan mudah pada abad ini. Betapa tidak perhitungan serumit apapun dapat dibantu dihitung dengan menggunakan alat yang bernama komputer dalam waktu yang singkat. Komputer yang pada awalnya hanya memproses karakter dan numerik, tetapi saat ini telah mulai memproses data dalam bentuk suara, gambar, film dan yang lain sebagainya.

Program komputer yang semula merupakan program untuk berhitung, perkembangan terakhir ini program yang dibuat dapat digunakan sebagai alat membantu memecahkan berbagai masalah yang rumit. Tingkat pemrosesan data yang semula yang dikerjakan program komputer semula *machine like* atau mendekati mesin, sekarang telah bergeser menjadi program komputer yang *human like* atau mendekati manusia (Sudirman, 2003).

Perkembangan pemrosesan data (pemrograman) sebenarnya juga bersamaan dengan perkembangan perangkat keras. Tahun 1950-an program komputer menyatu dengan perangkat keras yang dibuat, perangkat keras dan perangkat lunak dibuat dengan tujuan tertentu. Saat itu komputer hanya digunakan dilingkungan perguruan tinggi dan para peneliti. Era ini disebut *Era Pionir*, berakhir pada dekade tahun 1970-an. Tahun 1970-an perangkat lunak mulai diproduksi dengan fungsi yang lebih lengkap dan beberapa fungsi dapat dijalankan secara bersamaan dengan kecepatan yang cukup baik. Cukup lama

era tersebut bertahan sehingga disebut dengan *Era Stabil*, era ini bertahan sampai dengan mendekati tahun 1980-an. Sejalan dengan perkembangan era tersebut, perangkat keras juga dikembangkan. Tahun 1980-an *personal computer* mulai dikenalan di kalangan masyarakat umum. Mulai saat itu juga perangkat lunak dibuat secara terpisah dan mengalami perkembangan yang luar biasa, dari sisi fungsi perangkat lunak mulai dibedakan menjadi perangkat lunak yang berkaitan dengan *intern* operasional komputer dan perangkat lunak yang langsung digunakan oleh *user*. Perangkat lunak mulai digunakan sebagai bagian dari automasi di dalam organisasi. Era ini disebut *Era Mikro*. Tahun 1990-an sampai dengan sekarang disebut *Era Modern*, dimana perangkat lunak yang dibuat telah dilengkapi dengan fungsi kecerdasan, mengenali data suara dan gambar (Sudirman, 2003).

Saat ini tidak ada bisnis yang dapat bertahan hidup tanpa bantuan komputer, perkembangan bisnis saat ini menjadi sangat kompleks, korporasi global, dan persaingan yang sangat luar biasa mengharuskan para manajemen dalam suatu organisasi bisnis mencermati informasi yang dihasilkan oleh bermacam proses pengolahan data transaksional dalam organisasi. Kebutuhan eksekutif manajemen organisasi dalam menentukan kebijakan strategik tidak hanya data transaksional harian yang diperoleh dari berbagai macam aplikasi pengolahan data operasional tetapi juga berbagai macam data yang berkaitan diluar organisasi, maka mulai terpikir pembangunan *warehouse* (gudang), yang dimaksud *data warehouse* (gudang data) dimana data operasional maupun data non operasional dihimpun dan diproses dijadikan bahan pengambilan kebijakan

strategik. *Data Warehouse* merupakan paradikma baru yang secara khusus menyediakan informasi strategik yang sangat penting (Poniah,2001).

Sejak mulai diperkenalkan, berbagai jenis organisasi telah menggunakan untuk meningkatkan keuntungan, jenis organisasi dan penggunaanya antara lain:

- Retail untuk Customers Loyalty, Market Planning
- Finance untuk Risk Management, Fraud Detection
- Airlines untuk Route Profitability, Yield Management
- Manufacturing untuk Cost Reduction, Logistic Management
- Utilities untuk Asset Management, Resource Management
- Government untuk Manpower Planning, Cost Control

Berbagai jenis organisasi menggunakan *data warehouse* sebagai bahan pendukung pengambilan kebijakan strategis, dalam tesis ini hanya membahas pembangunan *data warehouse* di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Boyolali.

BKD Kabupaten Boyolali adalah organisasi pemerintah di lingkungan daerah otonom yang mengelola data pegawai (PNS) di lingkungan Pemerintah Kabupaten Boyolali. Sebagai tindak lanjut Undang-undang 22 tahun 1999 yang diperbaiki dengan Undang-undang tahun 2004, disebutkan pada pasal 12 ayat 1 bahwa “Urusan pemerintah yang diserahkan kepada daerah disertai dengan sumber pendanaan, pengalihan sarana dan prasarana, serta kepegawaian yang sesuai dengan urusan yang di desentralisasikan”. Berkaitan dengan hal tersebut untuk mengelola pegawai Pemerintah Kabupaten Boyolali bersama dengan DPRD Kabupaten Boyolali menerbitkan Peraturan Pemerintah Daerah Nomor 3

tahun 2001, tentang pembentukan Badan Kepegawaian Daerah yang salah satu fungsi pokoknya adalah manajemen informasi kepegawaian.

Sebagai tanggung jawab dari tugas dan fungsinya sampai akhir tahun 2006 telah dibangun aplikasi komputer yang berkaitan dengan fungsi tugas tersebut, aplikasi-aplikasi tersebut dipergunakan untuk kepentingan pembuatan dokumen mutasi administrasi pegawai untuk 11.993 PNS (sumber BKD Kabupaten Boyolali), contoh dokumen;

- Surat Usul Kenaikan Pangkat
- Nota Pertimbangan Teknis Kenaikan Pangkat
- Surat Keputusan Kenaikan Pangkat
- Surat Pemberitahuan Gaji Berkala
- Surat Perintah Penyesuaian Gaji Pokok
- Daftar Calon Penerima Pensiun

Kendala yang dihadapi dalam mengelola data pegawai adalah wewenang pengelolaan data pegawai yang tidak menyatu, masih terdapat beberapa wewenang yang dikelola oleh satuan kerja lain, dan instansi di luar Pemerintah Kabupaten Boyolali, sehingga secara muncul perbedaan format data yang berlainan di setiap pengelola data tersebut. Dalam rangka pembuatan kebijakan dibidang kepegawaian maka upaya menghimpun data transaksional yang berujud pengelolaan data mutasi administrasi pegawai di lingkungan BKD dan data yang di luar BKD Kab. Boyolali haruslah dihimpun dalam suatu wadah dan diproses pada waktu-waktu tertentu.

## B. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun *data warehouse* yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan kebijakan bidang kepegawaian di lingkungan Pemerintah Kabupaten Boyolali?

## C. Pembatasan Masalah

1. *Data warehouse* dan aplikasi yang dipergunakan untuk mengaksesnya, pada tesis ini mengambil beberapa obyek data dari unit-unit kerja yang berkaitan langsung dengan pengelolaan data kepegawaian dengan volume besar unit kerja tersebut adalah Badan Kepegawaian Daerah, Kantor Pengolahan Data Elektronik Kabupaten Boyolali dan Badan Kepegawaian Negara Kantor Regional I Yogyakarta. Satuan – satuan unit kerja tersebut dipilih sebagai obyek penelitian karena sebagai pengelola data kepegawaian yang besar volumenya dan memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya, tetapi selama ini tidak memiliki kesamaan baik format dan proses pengolahan datanya.
2. Sumber data *data warehouse* pada penulisan tesis ini bersumber dari data kepangkatan, penggajian pegawai, data kenaikan gaji berkala dan data induk pegawai yang dikelola oleh BKD Kab.Boyolali dan Badan Kepegawaian Negara Kantor Regional I Yogyakarta.
3. Proses *Extract, Transform, Load*
  - Proses extract yang dikerjakan pada pembangunan *data warehouse* BKD Kab. Boyolali ini digunakakan untuk mengumpulkad data-data yang berasal dari dua sumber data yang berupa flat tabel .dbf dan meletakkan

di suatu folder yang telah disiapkan. Kemudian data RDBMS yang digunakan dalam transaksional BKD Kab. Boyolali saat ini juga dipilih sesuai dengan kebutuhan. Kemudian membentuk tabel yang dipergunakan untuk menampung proses extract atau *staging storage*. Kemudian mengisi tiap elemen dari tabel ini dengan elemen data yang berasal dari sumberdata

- Proses *Clean*, meneliti hasil pengisian pada proses extract melengkapi tiap elem yang kurang atau menghapus yang tidak diperlukan.
  - Proses *Conform* dan *Deliver*, menghubungkan tabel staging storage dengan tabel-tabel yang dibutuhkan dalam proses analisis.
4. Tesis ini menggunakan SQL Server 2000 Database, SQL Server 2000 Analysis Service dan Visual Basic 6.0 untuk membentuk, mengakses, membuat laporan dan membantu analisis data dari hasil proses *data warehouse*.

#### **D. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang dibuat tentang Desain *Data Warehouse* pada organisasi pemerintah belum pernah dilaksanakan oleh peneliti yang lain. Desain *Data Warehouse* pada organisasi pemerintah yang akan dibuat ini tentunya berbeda dengan desain pada organisasi komersial (perusahaan) yang memanfaatkan *data warehouse* sebagai pendukung pembuatan kebijakan bidang kepegawaian.



### **E. Manfaat yang diharapkan**

Dengan pembangunan *data warehouse* ini diharapkan dapat membantu para pengambil keputusan bidang kepegawaian memiliki dasar yang tepat untuk mengelola sumber daya manusia (PNS) dilingkungan Pemerintah Kabupaten Boyolali.

### **F. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan disain *data warehouse*, membangun *data warehouse* dan beberapa laporan yang dapat digunakan oleh organisasi pemerintah yang mengelola data pegawai khususnya Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Boyolali, sebagai pendukung pengambilan kebijakan bidang kepegawaian.

### **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan tesis adalah sebagai berikut

#### **Bab I Pendahuluan**

Bab yang membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, keaslian penelitian, manfaat yang diharapkan, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

#### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab yang membahas tentang tinjauan pustaka, landasan teori dan hipotesis. Bab ini menjelaskan tentang konsep dasar sistem informasi, jenis jenis informasi dan

*data warehouse*, pada bab ini juga dijelaskan beberapa penelitian yang berkaitan dengan *data warehouse*.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab yang membahas mengenai metodologi penelitian yang akan dilakukan di Badan Kepegawai Daerah Kabupaten Boyolali.

### **Bab IV Analisis, Desain, dan Pembangunan Data Warehouse BKD Kab. Boyolali**

Bab yang memuat berbagai kebutuhan persiapan awal yang dibutuhkan membuat, menentukan desain dan arsitektur *data warehouse*, serta membahas pembangunan data warehouse yang sesuai dengan kondisi Badan Kepegawaian Daerah Kab.Boyolali

### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan *data warehouse* yang dipergunakan untuk mendukung pengambilan kebijakan bidang kepegawaian di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Boyolali.